

0- 792023

*На правах рукописи*



**Хаертдинова Альфия Анасовна**

**ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ  
С УЧЕТОМ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ  
(НА ПРИМЕРЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Специальность: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством  
(управление инновациями)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Казань 2011

Диссертация выполнена в Нижнекамском химико-технологическом институте, (филиале) федерального государственного бюджетного высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Научный руководитель

доктор экономических наук, профессор  
Султанова Дильбар Шамилевна

Официальные оппоненты:

доктор экономических наук, профессор  
Николаев Михаил Викторович

доктор экономических наук, профессор  
Аблаев Ильдар Мансурович

Ведущая организация: ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный университет»

Защита состоится « 25 » ноября 2011 года в 16 часов 00 мин на заседании объединенного диссертационного совета ДМ 212.080.08 при ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» по адресу: 420015, г. Казань, ул. К.Маркса, д.68, в зале заседаний Ученого совета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

Автореферат разослан «24» октября 2011 г.

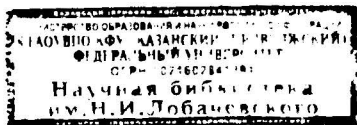
НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000712017

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат экономических наук,  
доцент

А.В.Морозов



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Инвестиционно-инновационная активность промышленных предприятий определяется большой совокупностью факторов, включающих цену капитала, инфляционные ожидания, налоговую нагрузку, региональную промышленную политику, прогнозы динамики спроса на продукцию отрасли и т.д. В зависимости от фазы экономического цикла степень и характер воздействия выделенных факторов на инвестиционно-инвестиционную активность предприятий меняется. Соответственно, механизмы ускорения инновационных процессов в промышленности должны дифференцироваться от фазы экономического цикла. В этом аспекте приобретает актуальность прогнозирование экономических циклов, в силу необходимости корректирования региональной инновационной политики, упреждающей негативное воздействие определенных его фаз на инвестиционно-инновационную активность промышленных предприятий.

В настоящее время предпринимаются попытки расчетов индекса деловой активности с целью краткосрочного прогнозирования динамики экономического цикла. Однако, разработки отечественных исследователей не получили широкого распространения в силу невысокой прогностической точности предложенных индикаторов. Это обуславливает необходимость совершенствования методических подходов расчета индекса деловой экономической активности с целью повышения качества прогнозов динамики экономического цикла и оптимизации на их основе промышленной инновационной политики.

### **Степень научной разработанности проблемы.**

Теория экономической динамики получила свое развитие в трудах Л.Вальраса, К.Маркса, А.Маршалла, М.Туган-Барановского, Й.Шумпетера. В работах Н.Д.Кондратьева, С.Кузнецова, К.Жуглара, Дж.Китчена, анализируются взаимосвязи и закономерности различных макроэкономических явлений и процессов в зависимости от выявленных ими циклов экономической активности. В современных условиях исследованию экономической динамики и методов ее прогнозирования посвящены многочисленные работы отечественных и

зарубежных авторов С.Ю.Глазьева, Р.Н.Евстигнеева, В.В.Ивантер, Л.Ларуша, М.О.Лихачева, Лау Най-Кьунга, А.А.Осина, Дж.Сороса, М.Л.Хазина др.

Общие теоретические и методологические подходы к формированию стратегии инновационного развития экономики раскрыты в научных трудах Ю.П.Алексеева, Ю.В.Блохина, Е.Бухвальда, Л.М.Гохберга, М.В.Егоровой, П.Друкер, С.Д.Ильенковой, Д.И.Кокурина, Б.Н.Кузык, Д.С.Львова, Р.Г.Медынского, В.С.Пудича, Б.Твисса, Р.А.Фатхутдинова, Т.А.Шиндиной, С.Ю.Ягудина. Интенсификация экономического роста посредством перехода на инновационный путь развития приоритетных отраслей промышленности рассмотрена в трудах С.Б.Авдашевой, В.В.Авиловой, А.С.Аникеева, И.Р.Ахметзяновой, О.С.Бегбенко, Г.В.Бисерова, В.Е.Богарова, Г.В.Вилисова, С.В.Киселева, М.С.Нетесовой, О.М.Олейник, М.Ю.Погорелко, Ш.Перес, Б.Н.Порфирьева, С.С.Сулакшина, Д.Ш.Султановой, Н.Е.Фонаревой, К.Фримена, А.И.Шинкевича, Ю.В.Яковца, В.И.Якунина.

В тоже время можно отметить низкую публикационную активность по проблемам формирования инновационной политики, учитывающей фазу экономического цикла, методических подходов к расчету индикаторов, предвосхищающих динамику развития региона. Существующие методики оценки деловой активности, разработанные на основе зарубежного опыта, основываются на крупномасштабных макроэкономических показателях, что не позволяет их использовать для прогнозирования экономической ситуации на региональном уровне. Все это обуславливает необходимость дальнейших исследований в данной области.

**Цель и задачи исследования.** Цель диссертации состоит в выявлении устойчивых связей факторов социально-экономического развития с экономическими циклами и формировании на их основе направлений совершенствования инновационной политики региона.

Для достижения поставленной цели диссертационного исследования необходимо решить ряд задач:

- Определить характер и степень влияния экономических циклов мировой хозяйственной системы на инновационную активность экономических агентов;



- Исследовать методические подходы к оценке деловой активности экономической системы и на данной основе выделить систему индикаторов, определяющих динамику экономического цикла.

- Разработать методические подходы к формированию индекса деловой экономической активности, способного отражать дальнейшее развитие экономической ситуации национальной экономики;

- Апробировать разработанный алгоритм расчета индекса деловой экономической активности, определить тенденции развития экономического цикла;

- Предложить методы и инструменты формирования инновационной политики в соответствии с фазой экономического цикла.

**Объектом исследования** являются экономические циклы и инвестиционно-инновационная активность Самарской области.

**Предметом исследования** являются взаимосвязи и взаимовлияния факторов, определяющих динамику инновационной активности и экономических циклов.

**Методологическую основу диссертационной работы** составили положения экономической теории в области макроэкономического равновесия, теоретические подходы анализа циклических колебаний и экономической статистики, отечественные и зарубежные труды по проблемам инновационного развития и управления инновациями и инвестиционной деятельностью. Для обоснования методологических подходов к формированию индекса деловой экономической активности применялись общенаучные методы познания, единство исторического и логического подходов, анализ и синтез, статистические, экономико-математические, ретроспективные расчеты, эмпирические исследования и экспертные оценки. В процессе выполнения работы использовались диалектический и системный подходы в единстве качественного и количественного анализа. Исследование проводилось на макро-, мезо-, и микроэкономическом уровнях на основе комплексного анализа.

**Информационной базой диссертационного исследования** являются: статистические ежегодные сборники Федеральной службы государственной

статистики России (Росстата), Самарской области (Самарстата), Республики Татарстан (Татарстанстата), сводные данные мониторинга предприятий, проводимого Центром экономической конъюнктуры при Правительстве РФ, Центра Изучения Переходной Экономики ИМЭМО РАН, Статистического бюро Европейского Сообщества (Евростата), статистического отдела ООН, статистическая и оперативная отчетность предприятий, данные периодической научной печати, научные и учебные издания, интернет ресурсы.

Кроме того, в работе использованы результаты расчетов по статистическому выборочному обследованию крупных и средних промышленных предприятий, проведенных автором с целью выявления оценки их предпринимательской и деловой активности. Обработка информации и расчетов проводилась с использованием пакетов прикладных программ Statistica, SPSS, Microsoft Excel.

**Область исследования.** Содержание диссертационного исследования соответствует пунктам 2.8 - исследование жизненного цикла инноваций: параметры цикла, инструменты и технологии управления параметрами жизненного цикла, сбалансированное развитие инновационного и инвестиционного циклов в экономических системах, и 2.18 - разработка стратегии и концептуальных положений перспективной инновационной и инвестиционной политики экономических систем с учетом накопленного мирового опыта паспорта ВАК России специальности 08.00.05 – Управление инновациями.

**Научная новизна** диссертационного исследования заключается в теоретическом обосновании и определении научных подходов к формированию сводного опережающего индекса деловой экономической активности, прогнозировании на его основе экономической динамики и формировании инновационной политики, определяющей фазой экономического цикла.

В результате проведенного исследования сформулированы следующие основные положения:

1. Выявлен характер влияния экономических циклов мировой хозяйственной системы на национальную экономику, позволивший выделить экономические индикаторы, предвосхищающие изменения циклов, определить их взаимосвязь и последовательность изменения в условиях кризиса;

2. Разработан алгоритм формирования совокупности опережающих индикаторов для включения в расчеты индекса деловой активности на основе математико-статистических методов (с использованием расчетов коэффициентов парной корреляции и определения «поворотных точек» в экономическом развитии), на основе которого определены опережающие, запаздывающие и гармонические индикаторы развития экономики, позволяющие прогнозировать движение развития кризиса и, соответственно, на этой основе оптимизировать антикризисную и инновационную политику государства;

3. Предложена экономико-математическая модель расчета индекса деловой экономической активности на основе систематизации структурообразующих субиндексов: инвестиционные факторы (изменение капитала, состояние фондового рынка), ресурсные и производственные факторы, предпринимательские ожидания, позволившая осуществить краткосрочный прогноз динамики экономического развития;

4. Разработана и апробирована на материалах статистики принципиальная схема и алгоритм комплексной оценки деловой экономической активности на основе сопоставления поворотных точек индексов промышленного производства и деловой экономической активности;

5. Предложены методы и инструменты реализации региональной инновационной политики в зависимости от фазы экономического цикла, направленные на смягчение циклических колебаний.

**Теоретическая значимость исследования** заключается в расширении и уточнении научных представлений о закономерностях формирования инновационной политики на основе циклов экономической активности и разработке методических подходов к формированию опережающих индикаторов, учитывающих циклические колебания мировой экономической системы и влияние макроэкономических показателей на национальную экономику.

**Практическая значимость исследования.** Основные результаты исследования могут быть использованы при формировании инновационной политики региона, учитывающей прогнозы экономической динамики и деловой экономической активности.

Совокупность выявленных индикаторов, определяющих динамику экономического цикла, позволяет сформировать механизмы реализации антикризисной и инновационной политики региона в условиях экономической рецессии.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения диссертационного исследования опубликованы в 14 работах, общим объемом 5,56 п.л., из них 3 работы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Результаты работы были использованы в процессе разработки проекта «Разработка индекса деловой экономической активности региона» по заказу Министерства экономического развития, инвестиций и торговли Самарской области (декабрь 2009г.). Методологические подходы формирования сводного опережающего индекса деловой экономической активности региона докладывались на Коллегии Министерства экономики Республики Татарстан (ноябрь 2009г.).

Основные положения, выводы и результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались на Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы перехода к устойчивому развитию монопрофильных городов» (Казань, КГТУ им.Туполева, апрель 2010), Научно-практической конференции «Проблемы анализа и моделирования региональных социально-экономических процессов» (Казань, КГФЭИ, апрель 2010), Республиканской научно-практической конференции, «Дни науки – 2011» (Нижнекамск, НХТИ (филиал) КГТУ, 2011).

**Структура диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы, включающего 159 наименований. Общий объем диссертации составляет 174 страницы, в том числе 12 таблиц, 16 рисунков.

Во введении обосновывается актуальность темы диссертации, характеризуется степень ее разработанности, формулируются цель и задачи исследования, определяются предмет и объект исследования, научная новизна, раскрываются практическая значимость и апробация работы.

Первая глава «Теоретико-методологические вопросы исследования инновационной политики на основе циклов деловой активности» посвящена теоретическим вопросам взаимосвязи макроэкономического равновесия и экономических циклов, их роли в теориях экономических и инновационных циклов, ключевым факторам, влияющим на изменение современных экономических циклов.

Во второй главе «Способы анализа и оценка деловой активности» применяется структурно-функциональный подход к анализу прогнозирования циклов экономического развития в мире и в современной экономике России. Исследуются особенности макроэкономических индикаторов, способных предвосхищать изменения экономических процессов в период трансформации экономической системы.

В третьей главе «Выбор и обоснование перспективных направлений инновационной политики в регионе» исследовано влияние инвестиционных факторов на динамику деловой экономической активности и определено направление инновационной политики, на основе прогнозирования экономического цикла развития.

В заключении сформулированы основные выводы и результаты диссертационной работы.

## **II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

1. Выявлен характер влияния экономических циклов мировой хозяйственной системы на национальную экономику, позволивший выделить экономические индикаторы, предвосхищающие изменения циклов, определить их взаимосвязь и последовательность изменения в условиях кризиса.

Амплитуда колебания инвестиционных циклов находится в тесной зависимости от объемов и активности внешнеэкономической деятельности государства. Дефицит ликвидности на мировом рынке капитала приводит к сокращению инвестиций в экономике, что ухудшает состояние финансовой системы, негативно отражается на реальном секторе экономики и приводит к сокращению инвестиционно-инновационной активности предприятий.

В результате исследований выявлена последовательность изменений экономических индикаторов по мере развития кризисной ситуации в стране.

Определена временная схема изменения макроэкономических показателей национальной экономики (Рис 1).

Перепроизводство на внешних рынках, выражающееся в падении индекса потребительских цен в странах Евросоюза, рост процентной ставки кредитования, приводит к снижению отгрузки на экспортоориентированных предприятиях России в силу затоваривания складов внешних контрагентов и сокращения спроса на внешних рынках. В российской экономике сокращение экспорта наблюдалось на предприятиях перерабатывающих отраслей в первую очередь, производящих нефтехимическое сырье, минеральные удобрения, продукцию металлургического производства и производствах готовых металлических изделий, производствах транспортных средств и оборудования. Это, в свою очередь, оказало негативное воздействие на их объемы производства и размер фонда оплаты труда. Все вышеперечисленные тенденции по цепной реакции второй волной кризиса становятся причиной сокращения производства товаров народного потребления, сокращения объемов



Рис.1. Влияние циклического спада на инновационную активность

выполненных строительно-монтажных работ, что в дальнейшем вызвало сокращение объемов розничного товарооборота и падение инвестиционно-инновационной активности предприятий.

Падение цен на нефть сужает бюджет Российской Федерации и отрицательно влияет на денежный агрегат  $M_2$ . Повышение процентной ставки кредитования в России, обусловленное отчасти ростом процентных ставок за рубежом также сокращает потребительский спрос. Следовательно, общеэкономические тенденции спада макроэкономических показателей по стране негативно отражаются и на внутрирегиональных экономических индикаторах.

С целью подтверждения выдвинутых гипотез, касающихся траектории развития экономического цикла в период кризиса, нами был проведен анализ динамики экономических показателей, полученных от Федеральной службы государственной статистики, Самарского территориального органа статистики за 2007- 2009гг., по результатам которого определен характер воздействия выявленных факторов на уровень инвестиционно-инновационной активности предприятий в период рецессии.

2. Разработан алгоритм формирования совокупности опережающих индикаторов для включения в расчеты индекса деловой активности на основе математико-статистических методов (с использованием коэффициентов расчетов парной корреляции и определения «поворотных точек» в экономическом развитии), на основе которой определены опережающие, запаздывающие и гармонические индикаторы развития экономики, позволяющие прогнозировать движение развития кризиса и, соответственно, на этой основе оптимизировать антикризисную и инновационную политику государства;

Идея, лежащая в основе формирования сводного опережающего индекса заключается в предсказании перехода экономики от подъема к спаду или наоборот. Для этого необходимо определить индикаторы, у которых поворотные точки цикла, наступают раньше, чем у экономики в целом.

При построении системы опережающих индикаторов для определения степени взаимосвязи выбранных показателей, с индикаторами экономического развития региона проведены исследования по следующим направлениям (Рис 2.):



**Рисунок 2. Схема этапов исследования исходной информации**

Первый этап – подбор экономических показателей, способных влиять на экономику области, производственную деятельность экономическую и деловую активность региона. Из значительного массива (35) исследуемых показателей, в результате эмпирических исследований, был отобран ряд (12) показателей, который целесообразно включить в состав сводного опережающего индекса (Приложение 1, таблица 1).

Второй этап – корреляционный анализ проведен для определения взаимосвязи между выбранными показателями и индексом промышленного производства. Наличие значимой корреляционной связи свидетельствует о гармоническом характере динамики данного показателя с индексом промышленного производства (ИПП), в большей степени отражающего динамику общеэкономического цикла, и обуславливает релевантность его включения в систему индикаторов для расчета индекса деловой активности.

Третий этап – для каждого показателя, способного влиять на экономический результат развития, необходимо определить датировку поворотных точек и сопоставить их с поворотными точками



общеекономического цикла. Применяемая в расчетах процедура датировки поворотных точек основана на сопоставлении фактических значений индекса промышленного производства с трендовыми значениями. Та точка, где достигается локальный максимум (отношения факт/тренд), считается пиком, точка локального минимума – впадиной. На первом этапе определяются поворотные точки – пики и впадины ИПП, по которым затем выстраивается вся система опережающих показателей.

Четвертый этап – сравнение результатов датировки поворотных точек выбранных показателей с поворотными точками ИПП. Формирование состава показателей сводного опережающего индекса.

Экономические индикаторы по своей природе (последовательности изменений в макроэкономической системе) были нами разделены на три группы: опережающие, гармонические и запаздывающие индикаторы. Опережающие показатели сигнализируют о состоянии экономики в ближайшем будущем, ее возможных изменениях и колебаниях уровня общеэкономического развития. При определении «поворотных точек», опережающие показатели демонстрируют по времени переход от подъема к спаду (или наоборот) значительно раньше, чем поворотные точки общеэкономического цикла. Поворотные точки запаздывающих показателей демонстрируют отставание во времени на несколько месяцев.

Пятый этап – сезонное сглаживание ИПП и других показателей, входящих в состав сводного опережающего индекса. Необходимость сезонного сглаживания объясняется тем, что без него нельзя напрямую сравнивать значения ряда в разные месяцы, а значит, нельзя определить направление динамики в последовательные моменты времени и зафиксировать локальный минимум или максимум. Сезонные колебания выявлены методом сезонной декомпозиции. В методе сезонной декомпозиции тренд и циклическая компонента объединены в одну тренд-циклическую компоненту.

3. Предложена экономико-математическая модель расчета индекса деловой экономической активности на основе систематизации структурообразующих субиндексов: инвестиционные факторы (изменения

капитала, состояние фондового рынка), ресурсные и производственные факторы, предпринимательские ожидания, позволившая осуществить краткосрочный прогноз динамики экономического развития.

В ходе построения модели индекса деловой экономической активности рассмотренные показатели были систематизированы в группы, из которых формировался соответствующий субиндекс.

Первая группа характеризует субиндекс изменения капитала:

1). Инвестиции в основной капитал. Увеличение инвестиций в машины и оборудование предполагает, что отдача от них с определенным лагом будет выражаться в увеличении объема производимой продукции. 2). Цена нефти на мировом рынке. Большой приток нефтедолларов ведет к росту платежеспособного спроса со стороны бюджета, производителей и – через повышение оплаты труда – потребителей. Снижение экспортной выручки, наоборот, уменьшает платежеспособный спрос резидентов внутренней экономики, что отражается на инвестиционной активности и экономической ситуации в стране. Цена нефти является одним из основных бюджетообразующих факторов страны, а значит, любой регион, участвуя в процессе вторичного перераспределения доходов государства, получает в качестве трансфертов средства для дальнейшей активизации инвестиционно-инновационных процессов. 3). Объем экспортных сделок. Увеличение объемов экспорта товаров, способствует росту капитализации предприятий, является свидетельством того, что отечественная продукция пользуется спросом на внешнем рынке, что в свою очередь стимулирует наращивание инвестиционной деятельности и объемов производства. 4). Индекс потребительских цен Еврозоны. Снижение внутренних цен на зарубежных рынках, свидетельствует о перепроизводстве на внешних рынках, что отражается в уменьшении импорта ввозимой продукции. 5). Ставка рефинансирования Центрального банка Российской Федерации. Процентная ставка по кредитам влияет на их доступность для субъектов хозяйствования и их кредитования. Увеличение процентных ставок предшествует сокращению объемов производства.

Вторая составляющая сводного индекса – фондовый индекс РТС, отражающий ожидания инвесторов (прежде всего, иностранных) относительно изменений макроэкономической ситуации.

Третья группа индексов формирует ресурсный субиндекс исходя из структуры базовых отраслей промышленности:

1). Индекс изменения стоимости сырья основного производства исследуемой экономики. В производственной структуре промышленного производства Самарской области значительную долю занимает производство транспортных средств и оборудования. В состав затрат данного вида деятельности входит продукция металлургического производства и производство готовых металлических изделий. Уменьшение стоимости произведенного сырья приводит к уменьшению себестоимости произведенной продукции и увеличению конкурентоспособности выпускаемых автомобилей. Таким образом, просматривается обратная связь с тенденцией сводного опережающего индекса, поэтому в расчеты он принимается с обратным знаком.

2). Индекс добычи полезных ископаемых. В производственной структуре промышленности добыча полезных ископаемых занимает от 12% до 18%, что говорит о существенном влиянии данного производства на экономику Самарской области.

3). Курс акций основного бюджетобразующего предприятия. Рост курса акций свидетельствует об оживлении финансового состояния предприятия, ведущего к росту инвестиционно-инновационной активности.

В четвертую группу – производственный субиндекс входят:

1). Индекс изменения объема заказов (контрактов) на поставку продукции. Рост заказов на производство продукции свидетельствуют о повышении спроса, за которым должно последовать увеличение выпуска, равно как отсутствие заказов говорит о возможном сокращении объемов производства.

2). Темпы роста отгрузки промышленной продукции, характеризующие фактическое количество отгруженных товаров, работ и услуг, включая изменения остатков готовой продукции на складах.

3). Темпы

роста по отправке товаров железнодорожным и автомобильным транспортом, свидетельствующие об увеличении объемов производства.

Сводный производственный индекс - средневзвешенная величина равная приросту индекса. Сводный индекс деловой экономической активности это результат средневзвешенного значения всех задействованных субиндексов:

Состав сводного опережающего индекса:

**I. СУБИНДЕКС ИЗМЕНЕНИЯ КАПИТАЛА**

1. Индекс изменения инвестиции в основной капитал
2. Индекс изменения мировых цен на нефть
3. Индекс изменения объемов экспортных сделок
4. Индекс потребительских цен стран Евросоюза
5. Индекс изменения процентных ставок Центрального банка

**II. СУБИНДЕКС ИЗМЕНЕНИЯ ФОНДОВОГО РЫНКА**

1. Фондовый индекс РТС

**III. РЕСУРСНЫЙ СУБИНДЕКС**

1. Индекс изменения стоимости сырья основного производства
2. Индекс физического объема базовых видов деятельности промышленности
3. Индекс изменения курса акций основного бюджетообразующего предприятия

**IV. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ СУБИНДЕКС**

1. Индекс изменения объема заказов на поставку продукции промышленности
2. Индекс изменения физического объема отгрузки промышленной продукции
3. Индекс изменения отправки товаров железнодорожным и автомобильным транспортом

**V. ИНДЕКС ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ ОЖИДАНИЙ**

4. Разработана и апробирована на материалах статистики принципиальная схема и алгоритм комплексной оценки деловой экономической активности на основе сопоставления поворотных точек индексов промышленного производства и деловой экономической активности.

Для расчета индекса деловой активности предлагается использовать методические подходы расчета интегрального индекса деловой активности, которые базируются на двух составляющих индексах: индексе текущего состояния и индексе предпринимательских ожиданий. К первой группе относится индекс, полученный на синтезе статистических данных, ко второй относится

диффузный индекс, полученный по результатам статистической отчетности № 1-ДАП, построенный на основе опроса руководителей хозяйствующих субъектов.

Алгоритм расчета сводного опережающего индекса можно представить как:

$$I_t = (W \cdot I_{ki} + W \cdot I_{fi} + W \cdot I_{pi} + W \cdot I_{ni} + W \cdot I_{oi}) \cdot 100 \%$$

• Где,  $I_i$  - значение индекса деловой активности для каждого  $i$ -го месяца

•  $i$  – значение месяца расчета

•  $I_{ki}$  – индекс изменения капитала;

$$I_{ki} = (I_1 W + I_2 W + I_3 W + I_4 W + I_5 W) \cdot 100\%$$

$I_1$  – индекс роста инвестиций в основной капитал,

$I_2$  – индекс изменения цены на нефть,

$I_3$  – индекс изменения объемов экспорта,

$I_4$  – индекс потребительских цен ЕС,

$I_5$  – индекс изменения ставки рефинансирования ЦБ.

•  $I_{fi}$  – фондовый индекс;

Индекс изменения РТС

•  $I_{pi}$  – ресурсный индекс;

$$I_{pi} = (I_1 W + I_2 W + I_3 W),$$

$I_1$  – индекс изменения стоимости сырья,

$I_2$  – индекс изменения физического объема базовых отраслей промышленности,

$I_3$  – индекс изменения курса бюджетобразующего предприятия.

•  $I_{ni}$  – производственный индекс;

$$I_{ni} = (I_1 W + I_2 W + I_3 W),$$

$I_1$  – индекс изменения объема заказов на поставку продукции,

$I_2$  – индекс изменения отгрузки промышленной продукции,

$I_3$  – индекс изменения физических объемов отправки грузов железнодорожным и автомобильным транспортом.

•  $I_{oi}$  – индекс предпринимательских оценок и прогнозов (ожиданий)

$W$  – весовые индексы.

По результатам апробирования методики нам удалось продемонстрировать цикличность развития экономики. Согласно расчетам, продолжительность фазы составила 6-8 месяцев, а продолжительность цикла составила 13-17 месяцев, что вполне вписывается в классические рамки краткосрочных циклов Китчина (Таблица 2). В преддверии кризиса, июле 2008г. индекс промышленного производства достиг своего «пика» (107,8%), но сводный опережающий индекс этого месяца свидетельствовал о развитии негативных тенденций (96,9%) и свертывании активной экономической деятельности. В октябре 2008г. СОИ стал резко отрицательным (87,5%), его значение достигло абсолютного минимума за все время исследования экономики региона. Это указывает на то, что в

ближайшее время экономику ожидал абсолютный минимум экономической активности и усугубление кризисных явлений. Индекс промышленного производства спустя три месяца, в январе 2009г., продемонстрировал также свой абсолютный минимум (71,1%).

Таким образом, сравнительный анализ поворотных точек полученного сводного опережающего индекса (СОИ) с индексом промышленного производства (ИПП) демонстрирует, что поворотные точки сводного опережающего индекса Самарской области на 2-3 месяца опережают поворотные точки индекса промышленного развития, что доказывает релевантность разработанной модели расчета сводного индекса деловой экономической активности региона.

Определение поворотных точек сводного опережающего индекса\*)

Таблица 2

Период	ИПП.			СОИ		
	ИПП в % к предыдущ. мес.	Факт/тренд %	Пики – впадины	СОИ в % к предыдущ. мес.	Факт/тренд %	Пики – впадины
2008	Октябрь	98,1		75,7	87,5	В
	Ноябрь	92,3		96,6	102,9	
	Декабрь	94,9		109,2	118,7	
	Январь	68,4	В	96,1	108,7	
2009 г.	Февраль	117,6		102,4	113,9	
	Март	105,4		123,6	143,9	П
	Апрель	99,5		108,0	120,0	
	Май	93,2		115,8	132,3	
	Июнь	114,9	П	100,5	115,6	
	Июль	95,1		95,1	106,2	
	Август	73,5		104,0	117,0	
	Сентябрь	73,0		107,0	123,0	
	Октябрь	109,8		105,7	118,1	

\*) в таблице представлены данные за год (с октября 2008 по октябрь 2009гг.), исследования за 2007г. демонстрируют аналогичные результаты.

5. Предложены методы и инструменты реализации региональной инновационной политики в зависимости от фазы экономического цикла, направленные на смягчение циклических колебаний;

Инновации требуют от экономической системы высоких темпов роста экономики, меж тем на разных стадиях экономического цикла величина темпов принципиально меняется, что обуславливает необходимость дифференциации

инновационной политики в зависимости от фазы экономического цикла. Переход от сырьевой экономики к инновационной – одна из самых актуальных задач экономической политики российского государства. В этой связи в период экономического спада регулирующие функции государства должны включать:

1. Развитие программ поддержки отечественного машиностроения, выражающихся в стимулировании спроса на продукцию внутренних производителей, что, в том числе, посредством лизинга, обеспечит приток финансов в отрасль, активизирует инновационные процессы и будет способствовать производству конкурентоспособного оборудования для приоритетных отраслей отечественной промышленности.

2. Поддержка деятельности малых предприятий и обеспечение объемами строительно-монтажных работ предприятий малого бизнеса. Это позволит получить относительно дешевые строительные объекты, на фоне прогрессирующей безработицы в период рецессии. В свою очередь активизация деятельности в строительстве способствует созданию производственной инфраструктуры, которая будет востребована в фазе экономического роста.

3. Регулирование с помощью бюджетно-налоговых механизмов. Льготное налогообложение и кредитование, предусматривающее исключение из налогооблагаемой базы той части дохода, которая идет на инвестирование в собственное технологическое развитие и техническое перевооружение; представление инвестиционных кредитов, на условиях возврата кредита из дохода от реализации инновационной продукции; снижение налоговых ставок и льготное налогообложение предприятий занимающихся инновационной деятельностью.

4. Увеличение государственных закупок инновационной продукции и высокотехнологического оборудования, непроизводимого в стране.

5. Таможенная защита внутреннего рынка, создающая барьеры для импорта потребительской продукции, с целью заполнения внутреннего рынка продукцией российского образца.

6. Стимулирование появления в регионах зарубежных финансовых институтов с целью развития конкуренции на рынке финансовых услуг и снижения ставки кредитования для отечественных товаропроизводителей.

В период нахождения экономики в стадии кризиса приоритеты в государственной политике должны быть на:

1. Увеличении размеров предложения инновационной продукции и технологий к моменту окончания кризиса посредством: организации венчурных ярмарок, демонстрирующих успехи инновационной деятельности; реализации целевых федеральных, республиканских и региональных программ, стимулирующих открытие новых производств и развитие инновационных технологий; привлечении международных грантов на проведение научных исследований, увеличение бюджетных дотаций для развития наукоемких производств, ориентированных на получение результата в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

2. Целевое использование амортизационного фонда, предусматривающее применение практики ускоренных амортизационных списаний – как стимул поддержки и раскрытия возможности предприятий, усилия которых направлены на реализацию инновационной деятельности.

3. Снижение ставки рефинансирования за счет увеличения экспорта, которое приведет к сокращению ставки по депозитам, что, в свою очередь, позволит инвесторам, имеющим инвестиционные предложения, реализовать имеющиеся проекты, получив при этом определенную доходность, которая приведет к повышению спроса на товары производственно-технического назначения, произведенные субъектами внутренней экономики.

4. Активизацию открытия малых предприятий в индустриальных парках.

Фаза подъема экономики, должна характеризоваться проведением государственной протекционистской политики:

- для привлечения инвестиционных ресурсов в сферу инновационной деятельности следует использовать механизм франчайзинга, предусматривающий тиражирование успешных инновационных проектов с привлечением крупного капитала;

- создание системы государственных внебюджетных фондов, ассоциаций по поддержке различных аспектов инновационной деятельности, с одновременным



осуществлением государственного контроля за использованием средств этих фондов;

- повышение спроса на инновации и привлечение частного капитала к финансированию отраслевых проектов технологического перевооружения посредством рычагов бюджетно-налоговой политики, обеспечивающих быстрый выход на режим самоокупаемости;

- поддержка и развитие передовых достижений фундаментальной науки в производстве для обеспечения устойчивого экономического подъема страны в средне- и долгосрочной перспективе;

- использование ресурсов периода подъема экономики для «закутки» лицензий на инновационные технологии из-за рубежа, совместное производство инновационных продуктов с зарубежными компаниями при государственной поддержке.

Таким образом, политика, которую должно проводить государство в целях сглаживания циклических колебаний, характеризуется как политика противодействия: мероприятия направленные на смягчение циклических колебаний должны идти в направлении противоположном существующим, на данный момент, колебаниям экономической конъюнктуры.

## Приложение № 1

### Результаты эмпирических исследований релевантности экономических показателей

Таблица 1

	Показатели	Пригодность	Наличие месячной информации	Корреляция	Поворотные точки с ИПП	Экономический анализ
1.	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	+	+	+	+	Поворотные точки близки к поворотным точкам индекса промышленного производства, высокий коэффициент парной корреляции с эталонным рядом
2.	Инвестиции в основной капитал	+	-	-	-	Долгосрочный опережающий индикатор. Корреляция между этим индикатором и индексом промышленного производства мала и даже отрицательна в текущий период времени и проявляется спустя 6-8 мес.
3.	Иностранные инвестиции	-	-	-	-	Опережающий, аналогично инвестициям в основной капитал, - отсутствуют месячные данные по полному кругу предприятий.
4.	Кредиторская задолженность предприятий	-	-	+	-	Отсутствуют точки, соответствующие поворотным точкам эталонного ряда
5.	Дебиторская задолженность	-	-	-	-	корреляционная связь низкая.

	предприятий					
6.	Сальдированный финансовый результат крупных и средних предприятий	-	-	-	-	Квартальная информация представляется с большим отставанием после завершения отчетного периода
7.	Индекс цен производителей (ИЦП)	-	-	-	-	Запаздывающий, низкий коэффициент корреляции
8.	Индекс потребительских цен (ИПЦ)	-	+	-	-	Запаздывающий, низкий коэффициент корреляции
9.	ИПЦ стран Евросоюза	-	+	-	-	По расчетам парной корреляции тесной связи между ИПЦ и ИПЦ Евросоюза не отмечается, однако следует учитывать влияние изменения мировых или европейских цен на конкурентоспособность экспортируемой продукции
10.	ИЦП на электроэнергию	-	+	-	-	Поворотные точки данного показателя не совпадают с поворотными точками эталонного ряда
11.	Объемы экспортных операций	+	+	+	-	Объем экспортных операций является одним из индикаторов конкурентоспособности продукции, выпускаемой предприятиями региона
12.	Мировые цены на нефть	-	+	-	+	Опережающий, имеет статистически незначимую корреляцию с индексом промышленного развития, но совпадают поворотные точки с эталонным рядом
13.	Оборот малых предприятий	-	-	-	-	Запаздывающие, поворотные точки наступают значительно позже, чем у индекса промышленного производства
14.	Оборот розничной торговли	-	+	+	-	
15.	Объем платных услуг населения	-	+	-	-	
16.	Грузооборот железнодорожного транспорта	+	+	-	-	Синхронные, расчеты коэффициентов корреляции между ИПЦ и объемом перевозок грузов железнодорожным и автомобильным транспортом показывают устойчивую связь
17.	Грузооборот автомобильного транспорта	+	-	+	-	
18.	Денежные доходы населения	-	+	-	-	Запаздывающие, поворотные точки наступают значительно позже, чем у индекса промышленного производства
19.	Потребительские расходы населения	-	-	-	-	Запаздывающие, поворотные точки наступают значительно позже, чем у индекса промышленного производства
20.	Уровень безработицы	-	+	-	-	
21.	Реальная заработная плата	-	+	-	-	
22.	Объем отгрузки организаций добывающих, обрабатывающих производств, организаций по производству и распределению электроэнергии, газа и воды	+	+	+	+	Синхронный, отражает изменения остатков готовой продукции и имеет совпадение поворотных точек с эталонным рядом
23.	Объем отгрузки организаций, обрабатывающих производства	-	-	-	-	Синхронный, полностью повторяет динамику индекса промышленного производства
24.	Объем производства(добычи) топливно-энергетических полезных ископаемых	-	+	-	+	Включен в состав индекса, т.к. имеет значительную долю в структуре промышленного производства
25.	Объем отгрузки топливно-энергетических полезных ископаемых	-	+	-	-	Имеет невысокий уровень корреляции, повторяет динамику объема производства (добычи) топливно-энергетических полезных ископаемых
26.	Объем добычи природного газа	-	+	-	-	Аналогичен добыче и отгрузке энергетически полезных ископаемых, но имеет меньшую корреляцию с эталонным рядом

27.	Объем отгрузки природного газа	-	+	-	-	
28.	Производство транспортных средств и оборудования	-	+	-	+	Синхронный, имеет значительную долю в структуре промышленного производства области. Опережающим индикатором выбран курс акций автогиганта.
29.	Объем выполненных строительно-монтажных работ (СМР)	-	+	+	-	Синхронный
30.	Запасы готовой продукции	-	-	+	-	Опережает цикл промышленного производства, однако отсутствуют оперативные данные по полному кругу предприятий и статотчетность представляется с значительным опозданием.
31.	Заказы на поставку продукции в последующие периоды	+	+	+	+	Опережающий, имеет высокую корреляцию с индексом промышленного производства.
32.	Курс акций АвтоВАЗа	-	+	-	+	Не имеет тесной корреляционной связи с эталонным рядом, но поворотные точки совпадают и опережают поворотные точки ИПП.
33.	Ставка рефинансирования ЦБ	-	+	-	+	Поворотные точки изменения ставки рефинансирования и с эталонным рядом совпадают.
34.	Фондовый индекс РТС	+	+	-	+	Опережающий индикатор. Имеет одинаковые поворотные точки в отдельные периоды с индексом промышленного производства.
35.	Индексы ММББ	-	+	-	+	Тенденция одинакова, как и в случае с индексом РТС, отдано предпочтение индексу РТС, в связи с тем, что расчеты по нему ведутся в долл. США, что упрощает расчет.

### III. ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА:

#### IV. Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ

1. Хаертдинова А.А. Оценка индекса деловой активности региона (исследования на материалах Самарской области) – Москва: Экономический анализ: теория и практика – Издательский дом «Финансы и кредит» № 22 (187) 2010. – С. 51-59. (1,31 п.л.)

2. Хаертдинова А.А. Прогнозирование циклов экономической активности российских регионов – Москва: «Региональная экономика: теория и практика» Издательский дом «Финансы и кредит» № 34 (169) 2010. – С 2-8. (0,88 п.л.).

3. Хаертдинова А.А., Здунов А.А. Федеральные, республиканские и региональные программы: как инструмент стратегического планирования и государственного регулирования управления экономикой региона – Казань: Экономический вестник Республики Татарстан № 2-2009. - С. 13-18. (0,87 п.л.).

Публикации в журналах и сборниках научных трудов, материалах конференций

4. Хаертдинова А.А. Влияние цикличности развития экономики на состояние отраслей. Материалы республиканской научно-практической конференции «Дни науки – 2011». Нижнекамск: НХТИ (филиал) КГТУ, 2011. С. 314-318 (0,4 п.л.).

ЦПЭИ АН РТ, Выпуск 3 - Казань: Центр инновационных технологий, 2010. С. 133-134.(0,17 п.л.).

6. Хаертдинова А.А. Султанова Д.Ш. Методология определения сводных опережающих индексов деловой активности. Научные труды ЦПЭИ АН РТ, Выпуск 3 - Казань: Центр инновационных технологий, 2010. С. 121-125.(0,19 п.л.).

7. Хаертдинова А.А. Влияние мирового кризиса на экономическую активность моногородов: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (Нижнекамск, 23 апреля 2010г.) Казань: Изд-во Казан.гос. техн. ун-та, 2010. С. 58-60.(0,24 п.л.).

8. Хаертдинова А.А. Прогнозирование изменений деловой экономической активности региона. Материалы Всероссийской научно-практической конференции "Проблемы анализа и моделирования региональных социально-экономических процессов" Казань: (КЭФИ) 2010. С. 304-308 (0,17 п.л.).

9. Хаертдинова А.А. Практика разработки согласования федеральных и республиканских программ экономического и социального развития. Материалы научно-практической конференции «Экономика и менеджмент» выпуск 5, Санкт-Петербург, ИК «Синтез» 2009. С. 21-23 (0,20 п.л.).

10. Хаертдинова А.А. Макроэкономическая модель общего рыночного равновесия в балансах межотраслевых связей. Дни науки - 2010: Материалы заочной межвузовской научно-практической конференции. - Нижнекамск: НХТИ (филиал) КГТУ, 2010. - С. 79-83 (0,3 п.л.).

11. Хаертдинова А.А. Анализ практики разработки согласования федеральных и республиканских программ. - Научные труды ЦПЭИ АН РТЗ, Выпуск 2 - Казань: Центр